

Distributivité

Pour multiplier un polynôme par un monôme, on utilise la distributivité de la multiplication sur l'addition ou sur la soustraction : $a(b + c) = ab + ac$ et $a(b - c) = ab - ac$

Par exemple : $2(3x + 2)$
 $= 2(3x) + 2(2)$
 $= 6x + 4$

Ne contreviens pas à la loi de la distributivité! Les négatifs aussi sont distribués!

4. Développe et réduis les expressions suivantes.

- | | |
|----------------------|--|
| a. $5(a + 2)$ | d. $2(3x - 1) - 5(4x + 2)$ |
| b. $-4(2 - 3x)$ | e. $4(5x - 1) - (2x - 3)$ |
| c. $2(x^2 - 4x + 1)$ | f. $\frac{3}{2}\left(\frac{1}{3}a - \frac{2}{3}b\right) - \frac{3}{4}\left(\frac{1}{3}a + \frac{2}{3}b\right) + 8$ |



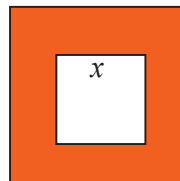
5. Dans chaque cas, multiplie le polynôme par le monôme.

- | | |
|----------------------------|---|
| a. $(8x + 4)(7y)$ | d. $(5y + 7x)(-3xy^2)$ |
| b. $(5x - 3)(2x)$ | e. $(-4x)(3x^2 - 2xy + y^2)$ |
| c. $(5x^2 + 3x + 7)(19xy)$ | f. $(3x^4y^3 + 2x^3y^3 + 2xy^2)(-xy^4)$ |

6. Écris une équation qui représente l'aire :

- a. du grand carré;
b. du petit carré;
c. de la région ombrée.

$2x$



7. Dans sa poche, Jean a des pièces de 25 ¢, des pièces de 1 \$ (la pièce ci-contre, sur la gauche) et des pièces de 2 \$ (la pièce ci-contre, sur la droite). Le nombre de pièces de 25 ¢ est le double du nombre de pièces de 1 \$ et le nombre de pièces de 1 \$ est le double du nombre de pièces de 2 \$.

- a. Utilise une seule variable pour écrire une expression algébrique qui représente le nombre total de pièces de monnaie qu'il a dans sa poche.
b. Écris une expression algébrique qui représente la valeur de ces pièces.
c. Combien d'argent Jean a-t-il dans sa poche s'il a deux pièces de 2 \$?



Le savais-tu?

Le partie intérieure d'une pièce de 2 \$ est surtout composée de cuivre, tandis que la partie extérieure est surtout composée de nickel. Sachant que cette pièce a un diamètre de 28 mm et que la partie intérieure a un diamètre de 21 mm, écris une expression numérique pour l'aire de la partie extérieure de la pièce (un côté seulement).